Speedseed 取扱説明書

株式会社IHIシバウラ

—— 記 ——

1. お客様
   (1) おところ
   (2) おなまえ　　㊞

2. 製品名

3. 機　番

4. お買い上げ年月日　　年　　月　　日

5. お買い上げ販売店

㊞

修　理　記　録

年月日	修　理　内　容	サービス店	備　考

1. 上記項目はお買い上げ先で記入いたします。
2. 記入捺印のない場合は無効です。
3. 保証修理をご請求される場合にはこの保証書を提出願います。

保証書

このたびはシバウラ製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
お買い上げいただきました製品につきまして、下記のとおり保証をいたします。

1．保証期間
納入日から起算して満１年とします。

2．保証内容
保証期間に於いて、本機を構成する部品、材料等に、設計及び製造上の欠陥があらわれ、弊社がこの欠陥を認めた場合に限り、弊社が認めた販売店、修理工場、サービス工場で当該部品の取り替え、または修理を無料でいたします。

3．適用除外
保証期間内でも、下記の場合には保証いたしません。

(1)取扱い説明書に示す正常な取扱い、保守点検、整備が実施されなかった場合。
(2)使用上の不注意、過失によって、故障が生じた場合。
(3)弊社が規定する仕様の限度を超えて使用し故障した場合。
(4)弊社が認めない改造変更が原因となって故障した場合。
(5)弊社純正部品以外の部品使用が原因で故障した場合。
(6)弊社が認めた販売店、修理工場、サービス工場以外で修理され、故障した場合。
(7)故障判定資料の不十分なもの及び損傷部品を紛失された場合。
(8)消耗部品及び経時変化により発生した不具合。
(9)保証書の提示がない場合は有償となることがあります。
(10)保証書を紛失した場合は再発行いたしません。

以上

長野県松本市石芝二丁目１番１号
株式会社IHIシバウラ

SHIBAURA

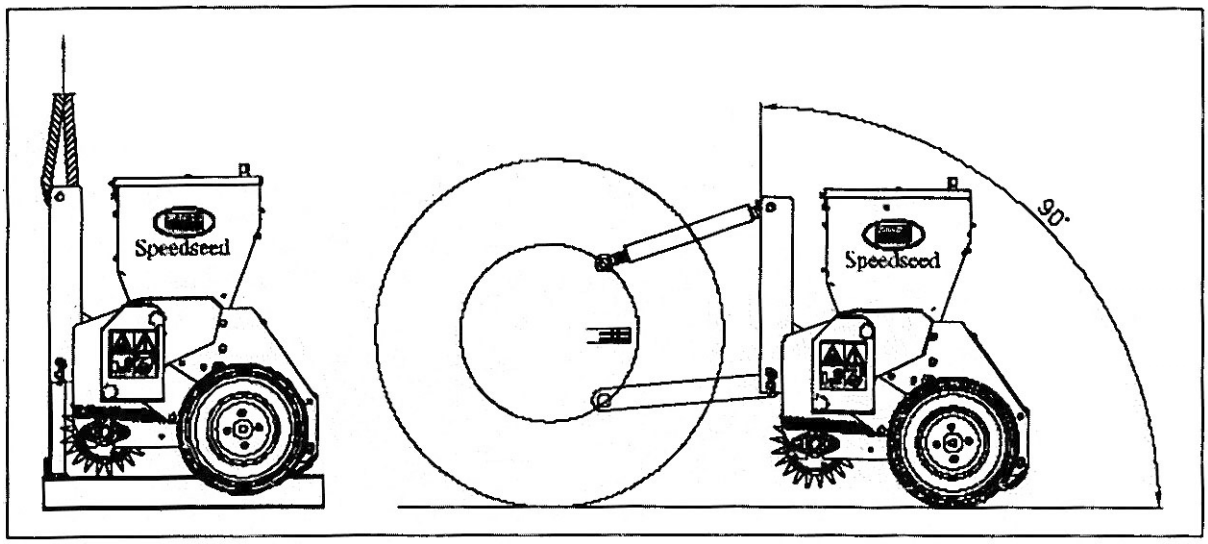

図1

第 1 章　最初の取り付けとパレットからの取り外し

機械は、パレット上で垂直に立っています。パレットを取り外して機械を地面に横たえるには、次の手順に従います（図1を参照）。

1. リフト・ポイント(2)にケーブルを縛ります。
   * ケーブル／クレーン／リフトの持上荷重が、600 kg 以上であることを確認してください（SS1600 モデルの場合）。

2. パレットと一緒に機械を持ち上げ、地面から 50 mm 離します。
3. 下側の 3 点ピン上でパレットをスライドさせて、パレットを取り外します。
   *** 機械の下に体の一部を入れないようにしてください。**
4. 地面に着くまで、機械をゆっくりと降ろします。
5. 機械をトラクターへ取り付けます。
   * 仕様を参照し、適したトラクターを使用してください。
6. トラクターのスタビライザを、100 mm の上下運動を行うように設定します。
7. 種をまく場所まで運転します。
8. 走行中、機械をゆっくりと地面に降ろしてください。
9. トラクターのスイッチを OFF にします。トラクターと Speedseed の接続部をロックし、動き出したりスライドしないようにしてください。
10. トップ・ロッドを回して、機械の角度を 90°に調整します。

第 2 章　一般部品リスト

図 2 に一部の重要部品を示します。

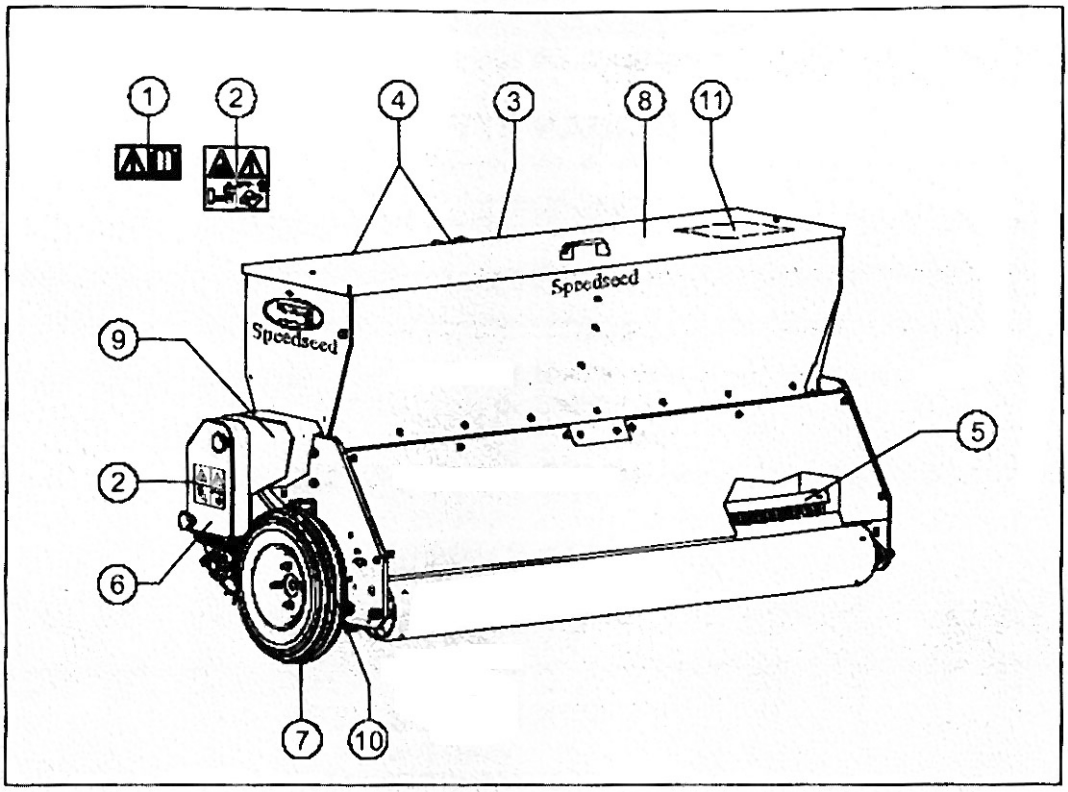

図2

1. 安全ラベル RA（使用前にツール・ボックスにあるユーザー・マニュアルをお読みください。）
2. 安全ラベル 911.280.402（機械から 4 m 以上離れてください。修理や調整を行う前にはエンジンを停止してください。）

   * 機械にあるすべてのラベルがはっきり見え、判読できるか確認してください。

3. シリアル番号は、機械の 3 点プレート前側にあります。
4. 3 点締め付けピン
5. 自由調整ブラシ
6. 播種密度設定用トランスミッションの作業ハッチ
7. 播種場所に応じた播種ホイール
8. シード・トレイ
   ここには、必要とされる播種密度の設定を行うための、各種変更用ギアもあります。
9. カバー。ここから、二次ドライブ・チェーンとテンショナの作業が行えます。
10. チェーン・テンショナ（主駆動チェーン）の調整ねじ
11. 各種ギア設定およびそれに関連した播種密度を表示したラベル

第 3 章　作業深さの調整

トップ・ロッドを回せば、作業深さを調整することができます。
トップ・ロッドを回して短くすると、機械が前側に傾き、播種深さが浅く設定されます。
これは、播種する土地が十分柔らかいときに適しています。土地が十分柔らかくないときは、水をまいたり verti-drain®を使用して柔らかくなるようにしてください。

第 4 章　播種量の設定

各種変更用ギアを使用して、播種量を設定することができます。

各種変更用ギアにより、広範囲の設定の組み合わせが可能になっています（表 1 を参照）。各ギアには、表 1 に示されている番号が記されており、表示されているようにギアを変更することで、希望の量設定が行えます。

ギアの各組み合わせは、シード・トレイに表示されています。

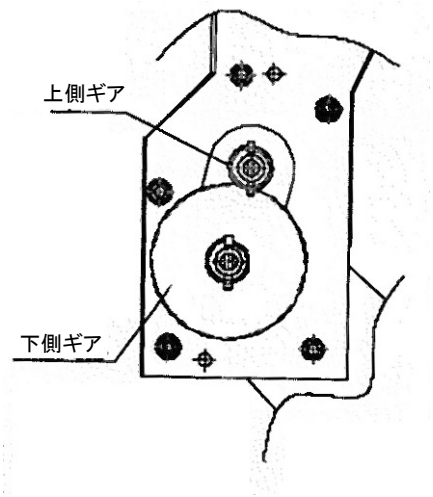

図3

選択できるギア		ベントグラス		ケンタッキー・ブルーグラス		ライグラス	
底面	上面	Kg/100m^2	Lbs/1000ft^2	Kg/100m^2	Lbs/1000ft^2	Kg/100m^2	Lbs/1000ft^2
25	95	0.20	0.40	0.20	0.40	0.30	0.60
40	80	0.40	0.80	0.35	0.70	0.55	1.10
45	75	0.45	0.80	0.40	0.80	0.65	1.30
52	68	0.60	1.20	0.50	1.00	0.85	1.75
58	62	0.70	1.40	0.60	1.20	1.00	2.00
62	58	0.80	1.60	0.75	1.50	1.20	2.45
68	52	1.00	2.00	0.90	1.80	1.40	2.80
75	45	1.30	2.60	1.10	2.20	1.90	3.85
80	40	1.50	3.00	1.40	2.80	2.20	4.45
95	25	2.80	5.70	2.60	5.30	4.15	8.40

表 1

これらの値は、播種ローラーと圧力プレート間のスリット幅（0.3 mm）によって決められています。
実際に使用する際は、その他の測定／作動条件により、表 1 に示されている値をある程度変更することができます。

@　　まく種に対する適切な播種量を正確に決めるため、散種テストを行うようお勧めします。

第 5 章　Speedseed の輸送

公道を走行する際、ユーザーは、Speedseed をトラクターの後ろに接続して輸送する義務があります。一般の交通規則を確認してください。装置を上げた状態で農地を走行する際は、Speedseed の重量を考慮し、最高速度 20 km/h を守るようにしてください。これ以上の速度で走行すると、ドライバーや周囲の人々を危険にさらし、機械を損傷させる場合もあります。

*** 機械を上昇させているときは、トラクターの重量の 20%以上がフロントアクスルに掛かるようにしてください。**

第 6 章　作業時の速度

作業時の速度は、12km/h に制限されています。
地面にある大きな石などにより、機械を過度に磨耗させたり損傷させることがあるため、これ以上の速度で走行することはお勧めしません。

第 7 章　Speedseed 使用時の一般注意事項

ここでは、Speedseed 使用時の一般注意事項やこつについて説明します。

- ＠　土地に対し、違う方向から 2～3 回播種すれば、播種密度を高めることができます。
- ＠　急旋回しないでください。
- ＠　土中の硬い物に当たると、スパイク先端が潰れたり損傷する場合があります。潰れた箇所にやすりを掛けたり、スパイクを交換するなどしてください。
- ＠　ランニング・ホイールが地面に接しているときは、**絶対に**後進させないでください。

第 8 章　Speedseed の操作

Speedseed を作業場所で使用する前に、次のことを確認します。

1. 土地内にぐらつくものはありませんか？まず、ぐらつくものを取り除いてください。
2. 斜面はありませんか？この機械が作動できる最大の傾斜角は 20°です。
   常に、傾斜を下る方向に機械を作動させてください。
3. 地面に硬いものはありませんか？あれば、Speedseed を低速で操作し、作動深さを調整してください。
4. ゴルフ・ボールなどの物が飛んで来て、ドライバーの注意が散漫になることはありませんか？そのような状況では、Speedseed を**使用しないでください**。
5. 機械が沈んだり、横滑りする恐れはありませんか？あれば、機械の使用を見合わせてください。
6. 土壌が凍結していたり濡れている場合は、状況が良くなるまで作業を延期してください。

第 9 章　手順の開始／終了

播種前に機械の次の点について確認します。

* 確認中は、機械とトラクターの接続部を完全にロックし、動き出したりスライド／沈下しないようにしてください。トラクターのエンジンは停止させてください。

- 播種部品が損傷していないか確認し、必要であれば修理してください。
- ランニング・ホイールを（反時計方向に）1 回転させ、種の分布状態を確認してください。
- スムーズに走行するか確認してください。
- タイヤ圧を確認してください。

播種を始める

開始手順は大変重要です。手順に正確に従わない場合、機械に重大な損傷が生じる場合があります。手順は次のとおりです。

1. 種をシード・トレイに入れます。
2. 交換用ホイールを使用して、所望の播種量に設定します。
3. 播種を始めたい場所に機械を移動させます。
4. 約 3 km/h で走行し始めます。
5. 走行させながら、スパイクが地面に食い込むまで機械を慎重に降ろします。
6. 必要であれば、土の中でスパイクを止めて、作業深さを調整します（第 4.0 章を参照）。

* 調整中は、機械とトラクターの接続部を完全にロックし、動き出したりスライド／沈下しないようにしてください。トラクターのエンジンは停止させてください。

7. 適正な走行速度に達するまで、速度を上げます。

播種を止める

1. 約 3 km/h まで速度を落とします。
2. 走行させながら、機械を上昇させて地面から離します。
3. 次の場所へ移り、説明しているように再び播種を始めます。

@　絶対に上記手順に従ってください。
@　播種中、走行させながら、スパイクが地面に食い込むまで機械を**慎重に**降ろします。
@　ランニング・ホイールが地面に接しているときは、**絶対に**後進させないでください。

第 10 章　Speedseed の切り離し

次の手順に従って機械をトラクターから切り離します。

1. 地面に着くまで機械をゆっくりと降ろします。
2. ローラーが転げ出さないようにローラーをロックします。
3. トップ・ロッドを緩めて取り外します。
4. Speedseed の下部アームをトラクターから取り外します。

***　機械を安定した水平面に置き、機械が安定して動かないことを確認してください。**

***　人が機械周辺を通る場合はトラクターのエンジンを停止し、機械とトラクターの接続部を完全にロックして動き出さないようにしてください。**

@ 機械を保管するときは、スパイクが損傷しないよう機械を慎重に降ろしてください。

第 11 章　トラブルシューティング

不具合	考えられる原因	対策
種がシード・トレイから漏れる。	シード・スリット幅が広すぎる。	シード・スリット幅を再調整する。
	スクレーパと播種ローラー間の距離が長すぎる	スクレーパを播種ローラー近くにセットする。
	側面にあるシード・スリットの調整プレートから漏れている。	テープや接着剤で塞ぐ。
希望する穴の深さにならない。	トラクターの張力が低すぎる。	ドローイング・アームを高い位置の穴に入れる。
	地面が硬過ぎる。	耕す／水をまく。
	トップ・ロッドが正しく調整されていない。	トップ・ロッドを正しく調整する。
	地面表層部にある落ち葉や枯根が多すぎる。	落ち葉や枯根を取り除く。
	おもりが軽い。	重くする。
ドライブ・ホイールがスリップする。	地面がぬかるんでいる	播種作業を延期する。
	タイヤ圧が低すぎる。	空気を入れる。
	播種量測定ローラーが汚れている。	播種量測定ローラーの汚れを取り除く。
	チェーン・ドライブがこわばっている。	潤滑油を塗布する。

第 12 章　メンテナンス

時期	点検箇所／潤滑箇所	方法
使用前（毎回）	ボルボ／ナットの緩みを点検する。 安全ラベルがあり、判読できるか点検する。	緩んだボルボ／ナットを適切なトルクで締め付ける。 損傷したりなくなっているものは貼り替える。
（購入後または修理後）初めて 20 運転時間を経過したとき	ローラーベアリングにグリスを塗布する。 ボルボ／ナットの緩みを点検する。 ドライブ・チェーンにグリスを塗布する。	潤滑グリス EP2 を使用する。 緩んだボルボ／ナットを適切なトルクで締め付ける。 チェーン・スプレーを使用する。
100 運転時間ごと	ローラーベアリングにグリスを塗布する。 ボルボ／ナットの緩みを点検する。 ドライブ・チェーンにグリスを塗布する。 ドライブ・チェーンの張力を点検する。 播種ローラーに汚れや損傷がないか点検する。 播種スリットの開口幅を点検する。 播種量を点検する。 スパイクに損傷がないか点検する。	潤滑グリス EP2 を使用する。 緩んだボルボ／ナットを適切なトルクで締め付ける。 チェーン・スプレーを使用する。 ドライブ・チェーンのテンショナに張力を与える。 播種ローラーの汚れを取り除く、または必要に応じて交換する。 必要に応じて播種スリットの開口幅を調整する。 播種テストを行う。 必要に応じて修理または交換する。

第 13 章　播種スリットの開口幅の調整

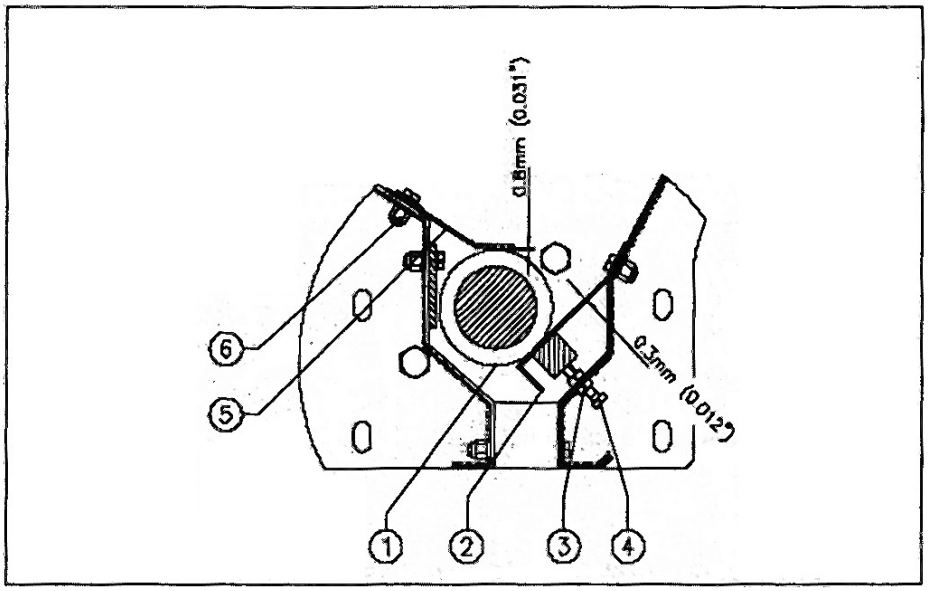

図4

播種量が表と一致しない場合は、播種スリットの調整が必要な場合があります。
これは、次のようにして行います（図 9 を参照）。

1. すべてのロック・ナット（3）を緩めます。
2. 0.3 mm のすきまゲージが、ローラー（1）と調整プレートの間にちょうど入るように、ボルト（4）を調整します。
3. すべてのボルト（4）を点検し、ローラー（1）と調整プレート（2）間のスリット開口幅が、機械全幅に渡って 0.3 mm になるように調整します。
4. ローラーを半回転させて、スリット開口幅を測定します。必要であれば、ボルトを締めてまたは緩めて、0.3 mm になるよう調整します。
5. ロック・ナット（3）を締めます。

＠　スリット開口幅が、ローラー全幅に渡って同じになるようにしてください。
＠　スリット開口幅は、最も小さい播種部品と同じ寸法になっており、初期設定として 0.3 mm に設定されています。

13.1　シード・トレイ・スクレーパの調整

シード・トレイから種がもれている場合、スクレーパが正しく設定されていない場合があります。スクレーパを調整するには、次の手順に従います（図4を参照）。

1. ボルトおよびナット（6）を緩めます。
2. 設定が正しくなるまで、スクレーパ（5）を上下に移動させます。
3. ボルトおよびナット（6）を締め直します。

＠　ローラー（1）とスクレーパ（5）間の距離は、初期設定として 0.8 mm に設定されています。この寸法が、ローラー全幅に渡って同じになっていなければなりません。

13.2　播種テスト

ある種の種類に対して播種装置の再調整が必要な場合、または、正しく作動しているかどうかを播種量の表（第 5.0 章の表 1 を参照）に従って確認する必要がある場合は、播種テストを行ってください。
これは、次の手順で行います（図5を参照）。

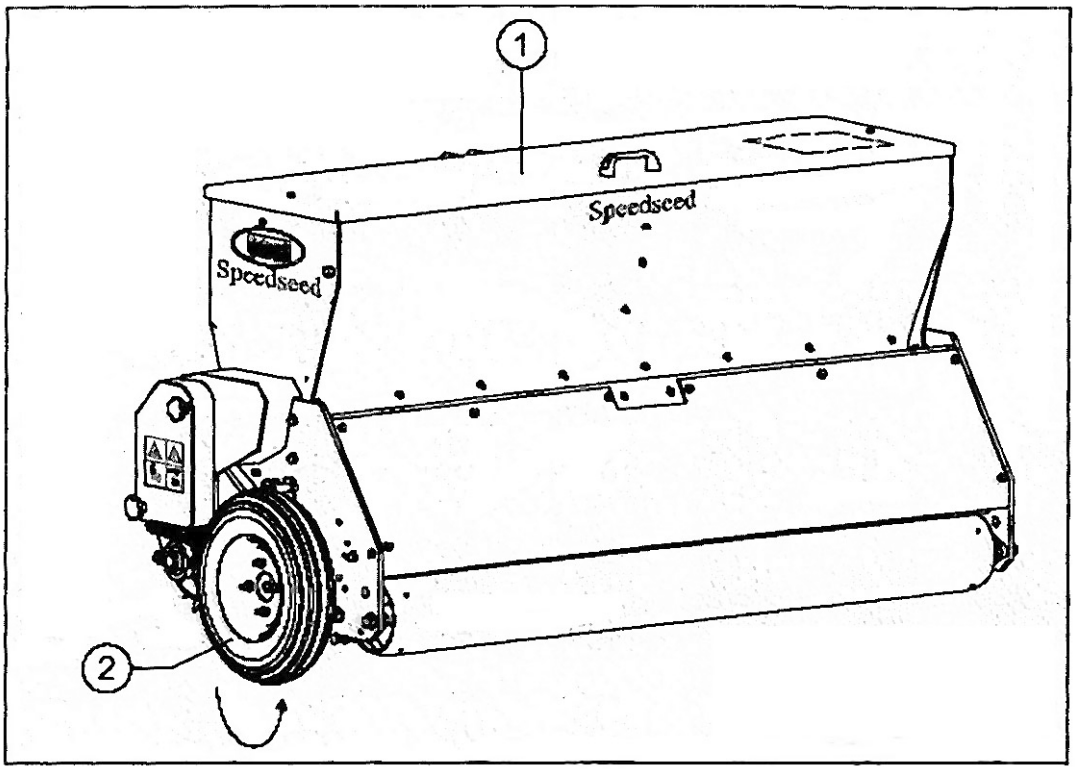

図5

1. 機械を、水平面に置かれたサポート脚に慎重に置きます。

   * 機械が動かないようにロックしてください。

2. まず、播種スリットの開口幅が正しく設定されているか点検します（第 15.0 章を参照）
3. 調整対象となる種をシード・トレイ（4）に中にいれ、トレイ内で均等になるよう広げます。
4. 種を回収するため、回収バックを機械の下に取り付けます。
5. ホイール（5）を反時計方向に 13 回転させます。
6. 回収した種の重量を測り、その測定値に 4.08 を掛けます。

   この計算結果が、100 m^2 当たりの播種量（kg）になります。
   この結果を表 1（第 5.0 章）と比較し、必要であればもう一度テストを行います。

7. 播種テストの結果が、調整値と適度に一致していない場合は、播種スリットの開口幅を点検し、必要に応じて調整してください（第 15.0 章を参照）。

SHIBAURA
Green Products

株式会社IHIシバウラ
グリーン事業部

お問い合わせ先
〒390−8714 長野県松本市石芝1−1−1 TEL.0263(25)4502 FAX.0263(26)7517